

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-018262

(43)Date of publication of application : 22.01.1992

(51)Int.Cl.

B65D 73/02

B65D 85/38

(21)Application number : 02-114586

(71)Applicant : NIPPON CHEMICON CORP

(22)Date of filing : 27.04.1990

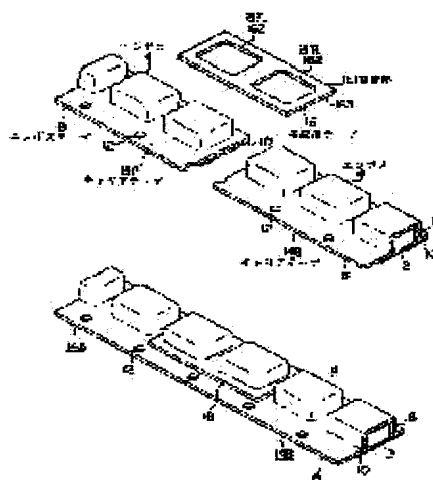
(72)Inventor : TAKASHIMA MASAYOSHI

(54) CONNECTING TAPE FOR ELECTRONIC COMPONENT CARRIER TAPE

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to connect tapes with sufficient tensile strength, and simplify the connecting work by a method wherein for the title connecting tape, a fixing part to be fixed on the tape surface of a carrier tape to be connected and a plurality of through holes which have a pitch corresponding with embossed parts of the carrier tape, and through which the embossed parts are placed are formed.

CONSTITUTION: Respective carrier tapes 14A, 14B to be connected are cut at sections other than embossed parts 4, i.e., at intervals, and the sides to be connected are arranged to be confronted. In through holes 162 of a connecting tape 16, the embossed parts 4 of respective carrier tapes 14A, 14B are inserted, and the connecting tape 16 is fixed on the surface of respective embossed tapes 8 of respective carrier tapes 14A, 14B, and thus, respective carrier tapes 14A, 14B are connected by the connecting tape 16. At the connected part of the connected and unified carrier tapes 14A, 14B by the connecting tape 16, a interval for the embossed parts 4 by a specified pitch is set in the same manner as the carrier tape 14A or carrier tape 14B, and by the strength of a fixing part 161 of the connecting tape 16, tensile strength equivalent to the strength of the carrier tapes 14A, 14B can be obtained.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-18262

⑬ Int. Cl.⁵

B 65 D 73/02
85/38

識別記号

H
N

庁内整理番号

7191-3E
8921-3E

⑭ 公開 平成4年(1992)1月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 電子部品用キャリアテープの接続用テープ

⑯ 特 願 平2-114586

⑰ 出 願 平2(1990)4月27日

⑱ 発 明 者 高 島 正 良 東京都青梅市東青梅1丁目167番地の1 日本ケミコン株式会社社内

⑲ 出 願 人 日本ケミコン株式会社 東京都青梅市東青梅1丁目167番地の1

⑳ 代 理 人 弁理士 畝 本 正 一

明 細 書

1. 発明の名称

電子部品用キャリアテープの接続用テープ

2. 特許請求の範囲

接続すべきキャリアテープのテープ面に固着すべき固着部とともに、前記キャリアテープのエンボスに対応したピッチを持ちかつ前記エンボスを通す複数の透孔を形成したことを特徴とする電子部品用キャリアテープの接続用テープ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、コンデンサ等、各種の電子部品の搬送に用いられる電子部品用キャリアテープの接続用テープに関する。

(従来技術)

従来、電解コンデンサやIC等の各種の電子部品は、その自動配線や搬送等の便宜のため、キャリアテープによって搬送される。

このキャリアテープは、例えば第3図に示すよ

うに、一定の間隔で形成されたエンボス4によりその内側に搬送すべき電子部品2を収納する収納凹部6が形成されたエンボステープ8に、電子部品2が収納された収納凹部6を閉塞する閉塞テープ10を貼り付けたものである。このキャリアテープは合成樹脂で形成され、エンボステープ8の縁部には、自動部品供給装置のスプロケットに係合させるためのスプロケットホール12が形成されている。

(発明が解決しようとする課題)

ところで、このキャリアテープによる自動部品供給は、自動挿入機に連続的に供給されることが望ましく、そのため、キャリアテープの終端部にキャリアテープの始端部を繋ぎ合わせることであり、必要な部品供給量に対応することが行われている。

また、キャリアテープに搬送すべき電子部品を収納する場合にも、キャリアテープのエンボステープが切断されているときには、接着剤等を用いて接合する必要がある、その接合は、スプロケッ

トホール12の間隔を一定に維持するとともに、屈曲することなく、各縁部を平行にして直線的に連続した帯体に設定する必要がある等、手数を要するものである。

そこで、この発明は、接続作業の簡略化を図った電子部品用キャリアテープの接続用テープの提供を目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

即ち、この発明の電子部品用キャリアテープの接続用テープは、接続すべきキャリアテープ(14A、14B)のテープ面に固着すべき固着部(161)とともに、前記キャリアテープのエンボス(4)に対応したピッチを持ちかつ前記エンボスを通す複数の透孔(162)を形成したものである。

〔作用〕

接続すべき各キャリアテープをエンボスの間隔内で切断し、各キャリアテープのエンボスを所定のピッチに維持しながら、接続用テープの透孔を接続すべきエンボステープに跨がらせ、その透孔

内に各エンボスを通過させる。そして、エンボスの周囲部におけるエンボステープ面に接続用テープの固着部を固着することにより、各エンボステープが接続される。

このような接続用テープによれば、固着部が持つ固着強度によってエンボステープ間が強固に固着されるとともに、接続用テープが持つ引張強度により、接続されたエンボステープ間に必要な引張強度が確保される。

〔実施例〕

以下、この発明を図面に示した実施例を参照して詳細に説明する。

第1図は、この発明の電子部品用キャリアテープの接続用テープの一実施例を示す。

接続すべき2つのキャリアテープ14A、14Bには、同一規格のエンボス4が形成されたエンボステープ8が用いられ、エンボス4の内側に形成された収納凹部6には搬送すべき電子部品2が収納されている。各エンボステープ8は、閉塞テープ10によって収納凹部6が閉じられており、

エンボステープ8の縁部にはスプロケットホール12が一定の間隔で形成されている。

各キャリアテープ14A、14Bを接続すべき接続用テープ16は、キャリアテープ14A、14Bと同等に合成樹脂テープ等で形成される。この接続用テープ16には、スプロケットホール12を閉塞しないため、キャリアテープ14A、14Bより僅かに狭い幅を以て固着部161が形成され、この固着部161には、キャリアテープ14A、14B側のエンボス4を挿通可能な形状で、そのエンボス4のピッチに対応した複数の透孔162が形成されている。固着部161の固着面163には、固着手段として例えば、エンボステープ8と接着性を持つ接着剤を塗布しておく。

以上の構成とすれば、接続すべき各キャリアテープ14A、14Bをエンボス4部分以外の部分、即ちその間隔内で切断した後、その接続すべき側を向かい合わせて配置するとともに、接続用テープ16の透孔162に各キャリアテープ14A、14Bのエンボス4を挿通させることにより、各

キャリアテープ14、14Bの各エンボステープ8の表面に接続用テープ16を固着すれば、第2図に示すように、各キャリアテープ14A、14Bは接続用テープ16によって接続される。

この場合、各キャリアテープ14A、14Bの固着部側端部は、各キャリアテープ14A、14Bの縁部に直角にすることが望ましいが、直角が得られない場合には、接続用テープ16の長手方向の縁部を各キャリアテープ14A、14Bの縁部に合わせて固着し、キャリアテープ14A、14Bを接続することで、キャリアテープ14A、14Bの各縁部の直線性、即ち各キャリアテープ14A、14B間の縁部間を平行に維持することができる。接続すべきキャリアテープ14A、14Bの直線性の保持には、各スプロケットホール12を利用することができる。

そして、このように接続用テープ16によって接続されて一体化されたキャリアテープ14A、14Bの接続部分には、キャリアテープ14A又はキャリアテープ14Bと同様に一定のピッチに

エンボス4の間隔が設定されるとともに、接続用テープ16の固着部161の持つ強度、即ち、各エンボス4を各透孔162にそれぞれ挿通させているため、エンボス4と固着部161とにより、キャリアテープ14A、14Bが持つ強度と同等の引張強度が得られる。

また、接続用テープ16が接続すべきキャリアテープ14A、14Bと同等の材質や色彩で形成されている場合には、キャリアテープ14A、14Bと接続用テープ16との見分けができない程度に両者を一体化でき、製品の体裁を損なうことがない。

そして、実施例では、接続用テープ16とエンボステープ8との固着手段には、一例として接続用テープ16に接着剤を塗布した場合について説明したが、この発明は、このような接着剤の他、熱融着、ステープラ、はとめ、金属片等の各種の固着手段を用いることができ、キャリアテープの材質や強度に応じた固着手段を用いことができる。

また、実施例では、接続用テープ16に2つの

透孔162を形成したが、3以上の透孔を形成してもよく、また、スプロケットホールが問題にならない場合には、そのスプロケットホールを塞ぐ幅に形成してもよい。

〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明によれば、キャリアテープをそのエンボスの間隔を損なうことなく、十分な引張強度を以て接続できるとともに、接続作業の簡略化を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の電子部品用キャリアテープの接続用テープの一実施例を示す斜視図、

第2図は第1図に示した接続用テープで接続された電子部品用キャリアテープを示す斜視図、

第3図は一般的な電子部品用キャリアテープを示す斜視図である。

2・・・電子部品

4・・・エンボス

14A、14B・・・キャリアテープ

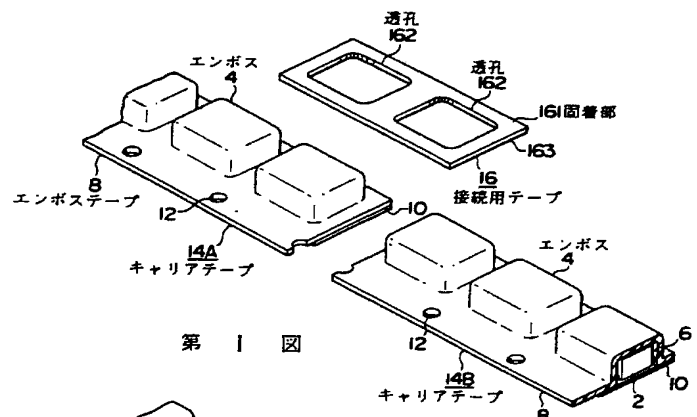
16・・・接続用テープ

161・・・固着部

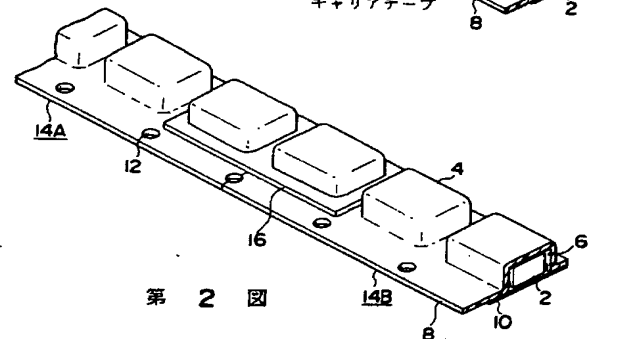
162・・・透孔

特許出願人 日本ケミコン株式会社

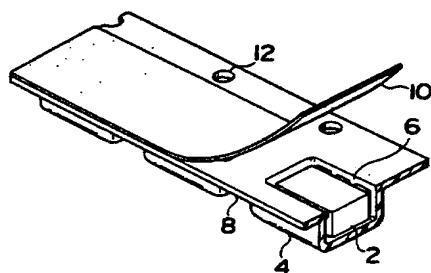
代理人 弁理士 畝本正一



第 1 図



第 2 図



第 3 図